
Publicación Electrónica
ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA ARGENTINA

www.peapaleontologica.org.ar

El Museo de Geología y Paleontología de la Universidad Nacional del Comahue

JORGE ORLANDO CALVO[1,2,3]
LEONARDO SALGADO[4,5]

1. Grupo de Transferencia Proyecto Dino-Centro de Investigaciones en Geociencias Patagónicas (CIGPat)-Departamento de Geología y Petróleo, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue (UNCo). Buenos Aires 1400, 8300 Neuquén Capital, Neuquén, Argentina.
2. Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino, Universidad Nacional del Comahue (UNCo). Ruta Provincial N° 51, Km 65, 8300 Neuquén Capital, Neuquén, Argentina.
3. Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam). Avenida Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, La Pampa, Argentina.
4. Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Avenida Julio A. Roca 1242, 8332 General Roca, Río Negro, Argentina.
5. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Recibido: 10 de diciembre 2020 - **Aceptado:** 27 de junio 2021 - **Publicado:** 13 de mayo 2022

Para citar este artículo: Jorge Orlando Calvo & Leonardo Salgado (2022). El Museo de Geología y Paleontología de la Universidad Nacional del Comahue. *Publicación Electrónica de la Asociación Paleontológica Argentina 22*(1): 309−317.

Link a este artículo: http://dx.doi.org/10.5710/PEAPA.27.06.2021.352





ISSN 2469-0228

Asociación Paleontológica Argentina
Maipú 645 1° piso, C1006ACG, Buenos Aires
República Argentina
Tel/Fax (54-11) 4326-7563
Web: www.apaleontologica.org.ar







Pe APA | Publicación Electrónica
ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA ARGENTINA
Año 2022 - 22(1): 309–317
ARTÍCULO

EL MUSEO DE GEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

JORGE ORLANDO CALVO[1,2,3] Y LEONARDO SALGADO[4,5]

[1]Grupo de Transferencia Proyecto Dino-Centro de Investigaciones en Geociencias Patagónicas (CIGPat)-Departamento de Geología y Petróleo, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue (UNCo). Buenos Aires 1400, 8300 Neuquén Capital, Neuquén, Argentina.

[2]Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino, Universidad Nacional del Comahue (UNCo). Ruta Provincial N° 51, Km 65, 8300 Neuquén Capital, Neuquén, Argentina. *jocalvomac@gmail.com*

[3]Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam). Avenida Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, La Pampa, Argentina.

[4]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Avenida Julio A. Roca 1242, 8332 General Roca, Río Negro, Argentina. *lsalgado@unrn.edu.ar*

[5]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

 **JOC:** https://orcid.org/0000-0003-4729-6585; **LS:** https://orcid.org/0000-0003-3066-0870

Resumen. El Museo de Geología y Paleontología de la Universidad Nacional del Comahue atravesó, a lo largo de su historia, distintas circunstancias adversas, en especial vinculadas a problemas edilicios y estrecheces presupuestarias. Sin embargo, la labor desarrollada por sus integrantes permitió sostener sus actividades desde su misma fundación en 1976. La creación del Proyecto Dino en 2002, a orillas del lago Los Barreales a unos 90 km al noroeste de la ciudad de Neuquén, inauguró una nueva etapa en la historia del Museo de Geología y Paleontología, integrándolo a un yacimiento cretácico de características excepcionales. Los reptiles fósiles cretácicos constituyen una parte fundamental de las colecciones del Museo de Geología y Paleontología de la Universidad Nacional del Comahue, contando con 30 holotipos y cerca de 2.000 piezas de paleovertebrados, paleobotánica y paleoinvertebrados.

Palabras clave. Museo. Paleontología. Geología. Cretácico. Neuquén. Comahue.

Abstract. THE GEOLOGICAL AND PALEONTOLOGICAL MUSEUM OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF COMAHUE. The Geological and Paleontological Museum of the National University of Comahue went through several infrastructure and funding problems. However, the effort made by their members allowed sustaining its activities since its foundation in 1976. The foundation of Proyecto Dino in 2002, on the coast of Los Barreales lake, at 90 km northwest of Neuquén city, signaled a new phase in the history of the Geological and Paleontological Museum, integrating the museum with an incredible area with cretaceous outcrops. Cretaceous fossil reptiles are a fundamental part of the collection of the Geological and Paleontological Museum of the National University of Comahue, which includes 30 holotypes and more than 2,000 paleovertebrates, paleobotanic, and paleoinvertebrates specimens.

Key words. Museum. Paleontology. Geology. Cretaceous. Neuquén. Comahue.

La UNCo se creó en 1972 con el objetivo de formar nuevos profesionales, en una región norpatagónica que crecía y se desarrollaba rápidamente al calor de las grandes obras hidroeléctricas, la explotación hidrocarburífera, la producción frutihortícola y el turismo. Hoy, la UNCo está presente en 11 ciudades de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut. Las ciencias naturales fueron parte de este desarrollo temprano de la universidad y es por ello que, gracias a la iniciativa individual de su fundador y primer director, el Prof. en Biología Oscar De Ferrariís, se creó en 1976 el Museo Regional de Ciencias Naturales y Humanas. El museo cambió de sitios al no tener edificio propio y finalmente pasó a llamarse Museo de Geología y Paleontología, cuando en 1994 la colección original de biología fue reemplazada por rocas, minerales y fósiles. En el presente trabajo se presenta una breve historia de este museo universitario.

Acrónimos institucionales. UNCo, Universidad Nacional del Comahue.

La Historia del Museo de Geología y Paleontología de la UNCo

El museo universitario comienza su historia cuando su primer director, el Prof. O. De Ferrariís, dona su colección de biología y arqueología (Fig. 1.1). Esta primera colección se

componía principalmente de animales taxidermizados y en formol, como así también de una colección interesante de insectos de distintas partes del mundo. En la rama de la arqueología, la colección comprendía piezas de la cultura mapuche propia de la región del Comahue. O. De Ferrariís hizo incursiones ocasionales en distintos sitios arqueológicos y paleontológicos, contando con la colaboración de aficionados, quienes solían acercarle distintas piezas como amonites, bivalvos y troncos fósiles.

En los años 80, exploraciones en el campus universitario en la ciudad de Neuquén realizadas por el propio O. De Ferrariís y sus colaboradores, permitieron acrecentar la colección paleontológica con reptiles de pequeño tamaño de edad cretácica. Los estudios científicos paleontológicos de esas piezas fueron realizados en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" y en el Museo de La Plata, ya que en Neuquén no había profesionales dedicados a esta rama de la ciencia. En esa época, el museo universitario era pequeño y estaba ubicado en el oeste del pabellón principal de la universidad, ocupando una sala de unos 60 m^2. Para 1985, el sector paleontológico de la exhibición ocupaba solo dos estanterías, pero en adelante comenzaría a tener una mayor preponderancia.

En 1987 el Dr. José Fernando Bonaparte realizó una campaña a Neuquén con el objetivo de explorar la Formación La Amarga, al sur de Zapala. En esa oportunidad, J. F. Bonaparte le propuso a O. De Ferrariís y a las autoridades de la universidad, la incorporación de un especialista en la temática geológica-paleontológica. El rector de entonces de la UNCo, el Lic. José Bressan, aceptó la propuesta y creó un cargo de investigador para el museo. De esta manera, a partir de marzo del 1987, el Museo Regional de Ciencias Naturales y Humanas estuvo a cargo de Jorge Orlando Calvo (quien había participado de esa última campaña) como profesional dedicado a la paleontología y el primero en radicarse en la región norpatagónica. Cabe destacar que en esos años, el único museo importante de la provincia de Neuquén dedicado a la geología y, en menor medida a la paleontología, era el Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Prof. Juan A. Olsacher" de Zapala.

Entre 1987 y 1990, J. O. Calvo retomó la prospección del campus universitario en busca de fósiles. Fue en ese mismo lugar y en el sector de bardas aledañas que Santiago Roth había colectado para el Museo de La Plata hacia fines del siglo XIX los materiales holotípicos del cocodrilo *Notosuchus terrestris* Woodward, 1896 y la serpiente *Dinilysia patagonica* Woodward, 1901, que serían estudiados años más tarde por Arthur Smith Woodward. J. O. Calvo sumó a este elenco de reptiles fósiles de pequeño tamaño una nueva ave, *Neuquenornis volans* Chiappe y Calvo, 1994; nuevos materiales de *Patagopteryx deferrarisi* Alvarenga y Bonaparte, 1992 (cuyos primeros restos habían sido hallados por el propio O. De Ferrariís en los años 80); dos dinosaurios terópodos, *Alvarezsaurus calvoi* Bonaparte, 1991 y *Velocisaurus unicus* Bonaparte, 1991; y nuevos materiales de *Notosuchus* y *Dinilysia*, así como una gran cantidad de huevos fósiles que años más tarde serían atribuidos a aves (Schweitzer *et al.*, 2002; Fernández *et al.*, 2013).

Asimismo, durante esos años se realizaron decenas de viajes a las zonas de los embalses Los Barreales y Ezequiel Ramos Mexía (en el área de Villa El Chocón), de las que participaron numerosos colaboradores y aficionados. De esta época datan las primeras investigaciones sobre huellas de dinosaurios en la región (Calvo, 1991).

La gran cantidad de fósiles recolectados durante este período determinó que las autoridades universitarias decidieran trasladar el museo a un espacio más amplio en el extremo sur del pabellón principal de la universidad, contando allí con un laboratorio y una superficie cubierta de 400 m^2 (Fig. 1.2). En esta nueva sala, la composición de las muestras exhibidas era 80% de restos fósiles, 5% de rocas, 10% de piezas de biología y 5% de piezas de arqueología (Fig. 1.2). Informalmente, comenzó a llamarse al museo como Museo de Geología y Paleontología.

Con la reorientación temática del museo, las colecciones biológicas fueron cedidas a la carrera de Licenciatura en Biología de la UNCo con sede en Bariloche, en tanto los objetos arqueológicos fueron preservados pero dispuestos en una única vitrina. En 1988 se incorporó al museo como dibujante y preparador de fósiles el no-docente Prebiterio Pacheco, quien continuó en actividad hasta 2019. Las nuevas colecciones del museo estuvieron integradas mayormente por fósiles de dinosaurios, cocodrilos, aves, serpientes y otros vertebrados, además de numerosas huellas, tanto originales como calcos.

En 1991, O. De Ferrariís obtuvo su jubilación, quedando J. O. Calvo a cargo del museo como responsable designado.

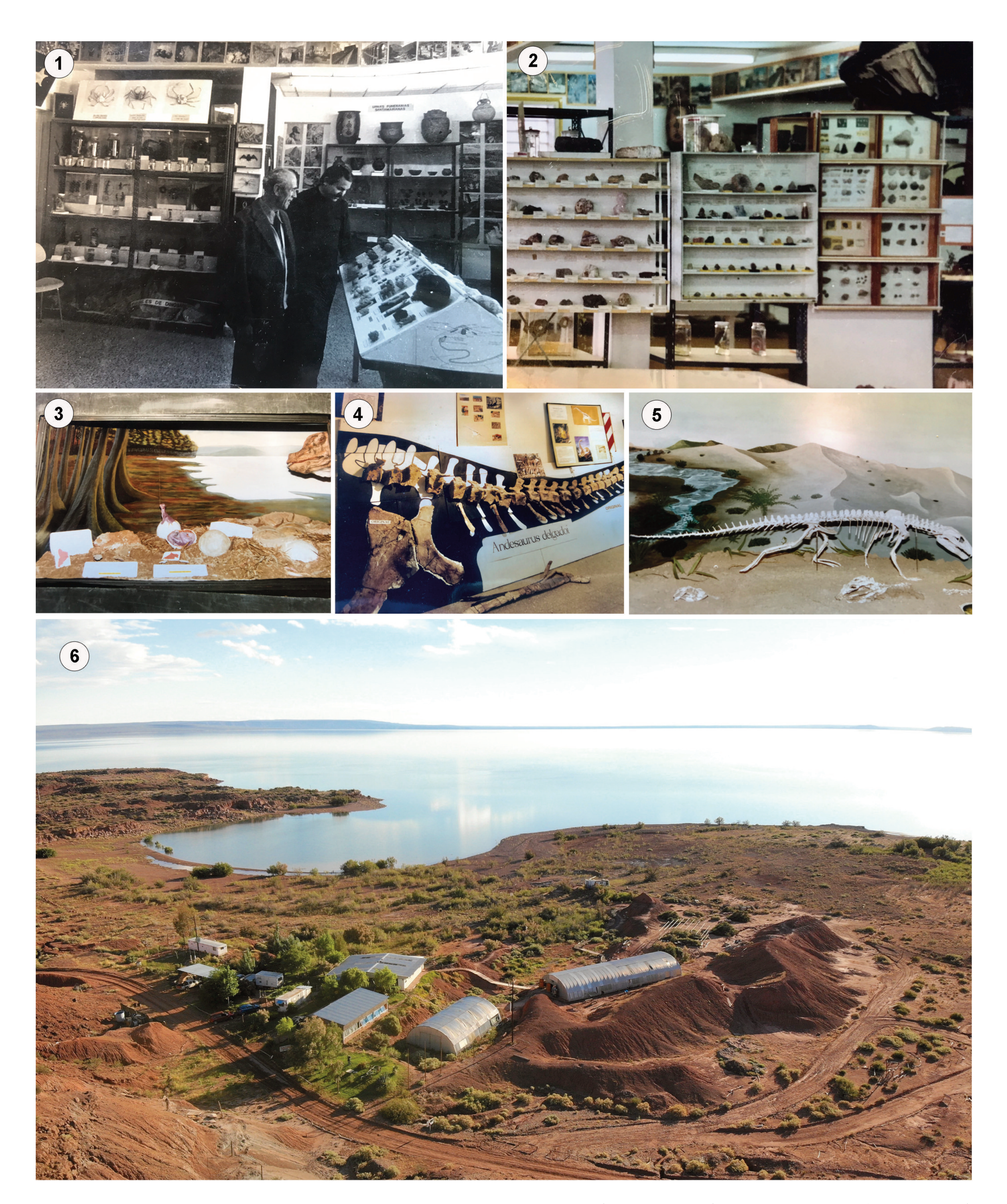


Figura 1. Vistas de las distintas dependencias que tuvo y tiene el Museo de Geología y Paleontología de la UNCo. **1,** El Prof. O. De Ferrariís (izquierda de la foto), ex-director del Museo Regional de Ciencias Naturales y Humanas en la ex-sala del museo en la facultad de Humanidades (1978–1989); **2,** vitrinas de la ex-sala del museo que hoy es el aula 25; **3–5,** exhibidores en la ex-sala del museo en el subsuelo de la Biblioteca Central; **6,** vista del Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino y el Museo de Geología y Paleontología de la UNCo en el campus universitario del lago Los Barreales, Neuquén.

En 1992, tras haber obtenido una beca Fulbright para realizar una maestría en Ciencias Geológicas con orientación en Paleontología, J. O. Calvo viajó a Estados Unidos a la Universidad de Illinois en Chicago, y Leonardo Salgado, hasta ese momento paleontólogo del Museo "Carlos Ameghino" de Cipolletti, fue designado a cargo del museo universitario.

En 1993, el museo fue trasladado al subsuelo de la flamante biblioteca central de la UNCo en la sede de la ciudad de Neuquén. La superficie destinada era escasa, de solo 300 m^2, y las nuevas instalaciones resultaron inadecuadas para el trabajo en laboratorio y disposición de grandes piezas.

Con el regreso de J. O. Calvo en 1994, la exhibición del museo fue rediseñada, adoptando un diseño serpenteante que invitaba al visitante a recorrerlo y detenerse en cada vitrina y diorama (Fig. 1.3–1.5). En 1996 se realizó una refacción completa de la sala de exhibición. En el 2000, el museo debió cerrar sus puertas al público por no disponer de instalaciones adecuadas y por las malas condiciones de seguridad. A partir de entonces, los paleontólogos se concentraron en estudiar la gran cantidad de fósiles guardados en las colecciones y en realizar excavaciones en nuevos sitios.

La historia del Museo de Geología y Paleontología dio un giro fundamental en el año 2000. El 13 de febrero de ese año, el equipo de J. O. Calvo, conformado por técnicos y alumnos de la UNCo, halló en la costa norte del embalse Los Barreales los primeros restos fósiles fragmentarios de lo que posteriormente sería uno de los yacimientos paleontológicos más espectaculares del Cretácico de Gondwana. Si bien ese año se pudieron rescatar pocos restos, la evidencia disponible dio lugar a una segunda expedición en 2001. En esta campaña, el equipo de la UNCo junto a miembros de la comunidad mapuche Paynemil, extrajo las primeras vértebras de un saurópodo, nominado años más tarde *Futalognkosaurus dukei* Calvo *et al.*, 2007a, junto a otros materiales. El financiamiento de estos trabajos provino de subsidios a proyectos de investigación de la UNCo, de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y de la empresa Chevron S. A. A fines de 2001, la empresa Duke Energy Argentina, que administra el complejo Cerros Colorados, decidió apoyar las acciones de extracción del saurópodo del lago Los Barreales que desarrollaba el equipo de investigación de la UNCo liderado por J. O. Calvo. Así fue que surgió el emprendimiento científico Proyecto Dino, el cual se dedicó a la extracción de un gigantesco dinosaurio saurópodo, hoy el *Futalognkosaurus dukei*, pero que posteriormente se transformó en un yacimiento de enorme riqueza paleontológica (Calvo *et al.*, 2007a).

El 28 de enero de 2002, y con el aporte económico de la Agencia Nacional de Ciencia y Tecnología, la Fundación Duke de Estados Unidos y la empresa Chevron S. A., se dio comienzo a la fase final del rescate del gigantesco dinosaurio saurópodo del embalse Los Barreales. La extracción de este dinosaurio demandó cinco meses de trabajo arduo. A medida que se avanzaba en la excavación, iban apareciendo otros restos paleontológicos de gran importancia. La relevancia del yacimiento paleontológico del embalse Los Barreales transformó las actividades de campo, orientándolas hacia el turismo paleontológico y la educación, y dándoles un carácter permanente (Perini y Calvo, 2005, 2008; Calvo *et al.*, 2008; Calvo, 2016, 2018). Así surgió el primer complejo científico-educativo y turístico de la Argentina, el cual a partir de mediados de 2002 lleva el nombre de Centro Paleontológico Lago Barreales (Fig. 1.6). Este centro incluye al Proyecto Dino y está ubicado sobre la costa norte del embalse Los Barreales (38° 27′ 08.5″ S y 68° 43′ 31.8″ O) a 90 km al noroeste de la ciudad de Neuquén, provincia de Neuquén, Argentina.

En 2003, la UNCo, a través de la rectora Dra. Ana Pechén, decidió abrir temporariamente el Museo de Geología y Paleontología en dependencias del Centro Paleontológico Lago Barreales, hasta que se construyera el nuevo edificio del museo en el nuevo campus universitario en Lago Barreales (Fig. 1.6). Todo el complejo incluiría un nuevo edificio para el Museo de Geología y Paleontología y un centro de investigaciones; lamentablemente, todavía no se realizó proyecto alguno. Mientras tanto, en la sede Neuquén, la administración del Museo de Geología y Paleontología quedó a cargo de L. Salgado.

En 2013, la falta de recursos humanos y económicos llevó al cierre casi total del complejo, manteniéndose una guardia mínima con escasos recursos que conseguía el Dr. J. O. Calvo para preservar las colecciones. Sin fondos, todo comenzó a deteriorase y a decaer, llegando a un estado calamitoso a mediados del 2015. Finalmente, en octubre de 2018, con el impulso dado por J. O. Calvo, voluntarios y varias empresas, entre ellas Chevron S. A., se reabrió el

Museo de Geología y Paleontología y todas las actividades científicas, educativas y culturales en el nuevo Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino, funcionando además la Escuela de Geociencias.

La UNCo, a través de su Museo de Geología y Paleontología, fue un nexo con los municipios para la promoción de las ciencias paleontológicas a nivel regional y para la formación de nuevos museos municipales en la provincia (Salgado *et al.*, 1998). Los trabajos de extracción de restos de dinosaurios en la zona de El Chocón y en el norte de Neuquén permitieron incrementar las colecciones paleontológicas, lo que algunas veces llevó a la creación de museos en esas localidades (Villa El Chocón, Rincón de los Sauces, etc.). Actualmente, se promueve la creación del museo paleontológico de la ciudad de Picún Leufú.

El grupo de transferencia del Proyecto Dino del Departamento de Geología y Petróleo de la Facultad de Ingeniería de la UNCo se propuso resguardar esta pequeña parte del suelo neuquino, de modo de garantizar tanto la protección del patrimonio natural como cultural del área. El complejo cuenta hoy con recursos propios, con la ayuda económica que recibe de la empresa Chevron S. A. y de la Fundación Luciérnaga, con el apoyo logístico de la comunidad Paynemil y con la colaboración de particulares y del gobierno provincial.

Actualmente, el Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino se encuentra financiado con sus recursos propios (pero bajo la administración de la UNCo) y posee en custodia 133 hectáreas de rocas cretácicas fosilíferas. Dentro del mismo, se hallan dos yacimientos paleontológicos denominados Futalognko y Babilonia. Sin embargo, a pocos cientos de metros se encuentran tres yacimientos paleontológicos denominados Génesis, Baal y Maná, lo que demuestra la riqueza paleontológica de este lugar.

El Museo de Geología y Paleontología alberga una rica colección paleoherpetológica integrada por materiales provenientes de otros sitios paleontológicos de la región del Comahue (Tab. 1), entre los que se encuentran los holotipos de dinosaurios saurópodos como *Andesaurus delgadoi* Calvo y Bonaparte, 1991, *Limaysaurus tessonei* Calvo y Salgado, 1995, *Panamericansaurus schroederi* Calvo y Pofiri, 2010, *Traukutitan eocaudata* Juarez-Valieri y Calvo, 2011, *Baalsaurus mansillai* Calvo y González Riga, 2019; los ornithischia *Gasparinisaura cincosaltensi*s Coria y Salgado, 1996 y *Macrogryphosaurus gondwanicus* Calvo *et al.*, 2007c; los terópodos *Ekrixinatosaurus novasi* Calvo *et al.*, 2004a, *Pamparaptor micros* Porfiri *et al.*, 2011, *Unenlagia paynemili* Calvo *et al.*, 2004b, *Tratayenia rosalesi* Porfiri *et al.*, 2018, *Alvarezsaurus calvoi*, *Velocisaurus unicus*; las aves *Neuquenornis volans*; los cocodrilos *Araripesuchus patagonicus* Ortega *et al.* 2000, *Neuquensuchus universitas* Fiorelli y Calvo, 2007 y *Comahuesuchus brachibuccalis* Bonaparte, 1991; el anuro *Avitabatrachus uliana* Báez *et al.*, 2000; el pterosaurio *Argentinadraco barrealensis* Kellner y Calvo, 2017; el pez *Leufuichthys minimus* Gallo *et al.*, 2011; los huevos de dinosaurios *Megaloolithus patagonicus* Calvo *et al.*, 2007b y varias icnoespecies de huellas de dinosaurios (Calvo, 1991; Calvo y Rivera, 2018).

En todo el yacimiento paleontológico Lago Barreales, hoy Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino, desde febrero del 2002 hasta la fecha se recuperaron más de 1.200 piezas fósiles de vertebrados, invertebrados y restos vegetales. Estos son el testimonio de un ecosistema casi completo de un momento del Cretácico Tardío (Calvo *et al.*, 2007c). Entre las piezas más representativas de este yacimiento se encuentran los holotipos del terópodo *Unenlagia paynemili*, el saurópodo *Futalognkosaurus dukei*, el pterosaurio *Argentinadraco barrealensis*, el pez *Leufuichthys minimus*, el paratipo de *Megaraptor namunhuaiquii* Novas, 1998 (Calvo *et al.*, 2004c) y una flora compuesta principalmente por angiospermas.

El Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino tiene como finalidad la educación vivencial con guías preparados para tal fin. Dos hectáreas del complejo son utilizadas para mostrar al público dos excavaciones paleontológicas, incluyendo senderos interpretativos con 22 estaciones sobre la temática geológica-paleontológica, dos miradores panorámicos, una sala de exhibición paleontológica de 300 m^2 (Fig. 2.1–2.4) y un laboratorio para la preparación de los fósiles y exposición, donde el visitante pueda interiorizarse de las técnicas de trabajo paleontológico (Fig. 2.5).

De esta manera, el visitante puede apreciar y vivenciar en este Parque Geo-Paleontológico, único en su tipo, todas las tareas que realiza un paleontólogo e informarse sobre todos los trabajos y las características de la extracción e investigación paleontológica que están realizando los investigadores y estudiantes de la UNCo.

TABLA 1 – Holotipos (Paratipos, Neotipos y Plastotipos entre paréntesis en el texto) conservados en la colección científica del Museo de Geología y Paleontología de la Universidad Nacional del Comahue

Taxón (holotipos)	MUCPv	Autores
Andesaurus delgadoi	132	Calvo y Bonaparte (1991)
Futalognkosaurus dukei	323	Calvo *et al.* (2007a)
Panamericansaurus schroederi	417	Calvo y Porfiri (2010)
Traukutitan eocaudata	204	Juarez Valieri y Calvo (2011)
Baalsaurus mansillai	1460	Calvo y González Riga (2019)
Limaysaurus tessonei	205	Calvo y Salgado (1995)
Ekrixinatosaurus novasi	294	Calvo *et al.* (2004a)
Unenlagia paynemili	349	Calvo *et al.* (2004b)
Pamparaptor micros	1163	Porfiri *et al.* (2011)
Alvarezasaurus calvoi	54	Bonaparte (1991)
Velocisaurus unicus	41	Bonaparte (1991)
Tratayenia rosalessi	1162	Porfiri *et al.* (2018)
Megaraptor namunhuaiquii (Paratipo)	341	Calvo *et al.* (2004c)
Macrogryphosaurus gondwanicus	321	Calvo *et al.* (2007a)
Gasparinisaura cincosaltensis	208	Coria y Salgado (1996)
Neuquenornis volans	142	Chiappe y Calvo (1994)
Argentinadraco barrealensis	1137	Kellner y Calvo (2017)
Araripesuchus patagonicus	269	Ortega *et al.* (2000)
Comahuesuchus brachibuccalis	202	Bonaparte (1991)
Neuquensuchus universitas	47	Fiorelli y Calvo (2007)
Avitabatrachus ulianai	123	Báez *et al.* (2000)
Deferrariischnium mapuchensis (Neotipo)	97	Calvo (1991); Calvo y Rivera (2018)
Abelichnus astigarrae	74	Calvo (1991)
Picunichnus benedettoi	72	Calvo (1991)
Candeleroichnus canalei	76	Calvo y Rivera (2018)
Megaloolithus patagonicus	234, 247	Calvo *et al.* (1997)
Leufuichthys minimus	371	Gallo *et al.* (2011)
Bressanichnus patagonicus (Plastotipo)	60	Calvo (1991)
Sousaichnium monetae (Plastotipo)	71	Calvo (1991)
Limayichnus major (Plastotipo)	65	Calvo (1991)
Sauropodichnus giganteus (Fototipo)	145,146	Calvo (1991, 1999)

Abreviaturas: **MUCPv**, colección de Paleovertebrados del Museo de Geología y Paleontología.

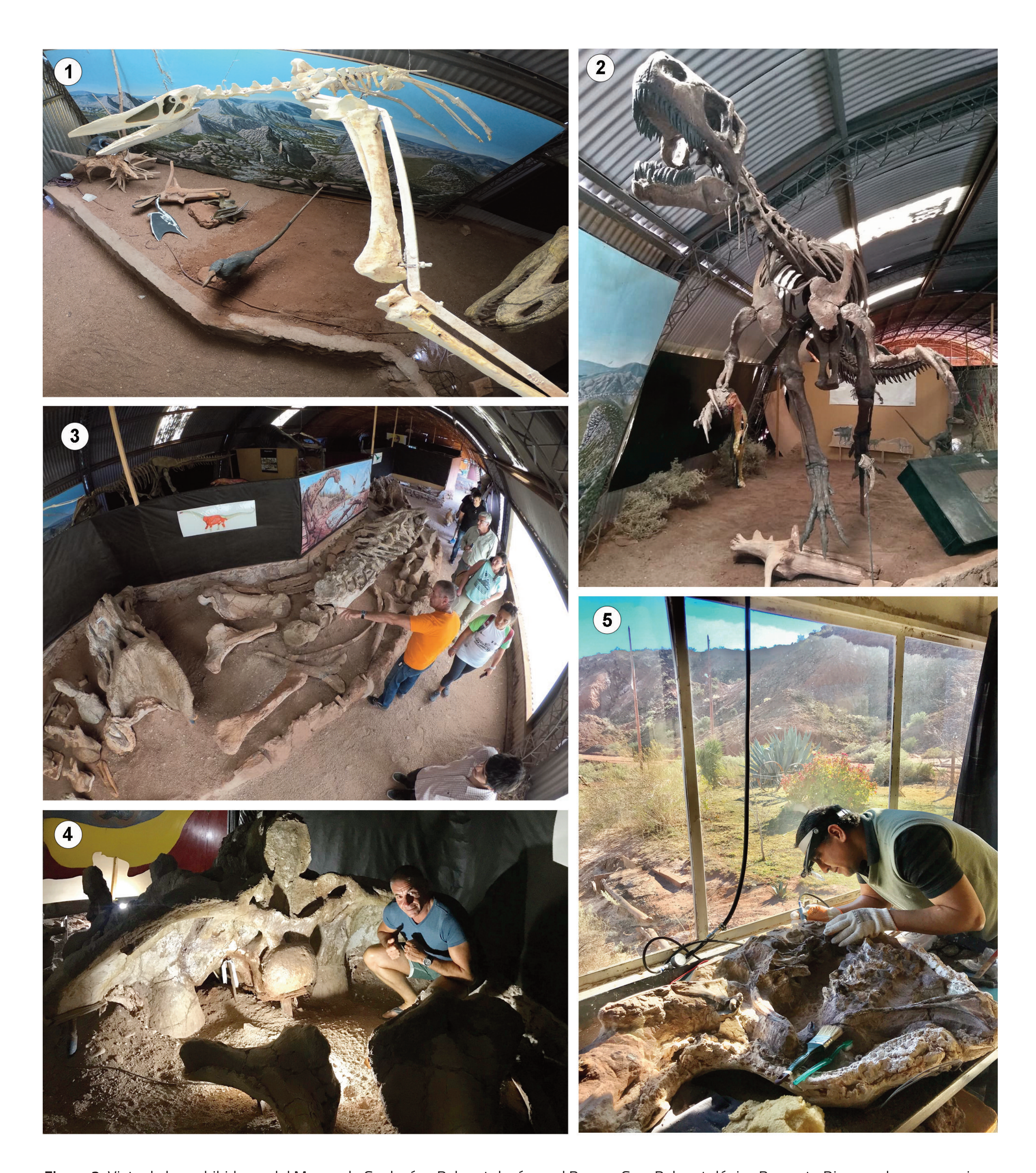


Figura 2. Vista de los exhibidores del Museo de Geología y Paleontología en el Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino en el campus universitario del lago Los Barreales, Neuquén. **1,** Sector pterosaurios; **2,** sector dinosaurios terópodos; **3–4,** sector del dinosaurio ***Futalognkosaurus***; **5,** laboratorio de preparación de fósiles que visita el turista.

CONSIDERACIONES FINALES

En la actualidad el Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino, con su Museo de Geología y Paleontología y la Escuela de Geociencias, son la base para el estudio de colecciones y capacitación de estudiantes y profesionales en la temática paleontológica y geológica. Sus colecciones científicas, en especial sus colecciones paleoherpetológicas del Cretácico, son consultadas por un gran número de investigadores nacionales e internacionales. Alumnos de grado de varias universidades nacionales y extranjeras realizan pasantías, prácticas profesionales de geología y paleontología y estudian sus colecciones para realizar presentaciones en jornadas y congresos de la especialidad. Por otro lado, el complejo es visitado regularmente por equipos de filmación de documentales tanto nacionales como del extranjero, que desean registrar el trabajo de excavación y la vida de los paleontólogos en el campo. En resumen, el Parque Geo-Paleontológico Proyecto Dino es más que un museo; se trata de un lugar donde poder conocer la "cocina" del trabajo paleontológico, tanto del rescate como de la preparación y estudio de los fósiles.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo es el resultado de más de treinta años de investigaciones que fueron financiadas por empresas privadas (Chevron S. A., Duke Energy, Pan American, Total austral, Andino trailers, Skanska, Y.P.F., etc.), CONICET, la Agencia Nacional de Ciencia y Tecnología, fondos de fundaciones nacionales y del exterior, colaboradores, voluntarios y fondos de la Universidad Nacional del Comahue.

REFERENCIAS

Báez, A. M., Trueb, L. y Calvo J. O. (2000). The earliest known pipoid frog from South America: A new genus from the middle Cretaceous of Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *20*(3), 490–500.

Bonaparte, J. F. (1991). Los vertebrados fósiles de la Formación Río Colorado, de la ciudad de Neuquén y cercanías, Cretácico Superior, Argentina. *Revista Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", sección paleontología*, *4*, 15–23.

Calvo, J. O. (1991). Huellas de dinosaurios en la Formación Río Limay (Albiano–Cenomaniano?), Picún Leufú, provincia de Neuquén, República Argentina. (Ornithischia-Saurischia: Saurópoda-Terópoda). *Ameghiniana*, *28*(3–4), 241–258.

Calvo, J. O. (1999). Dinosaurs and other vertebrates of the Lake Ezequiel Ramos Mexía Area, Neuquén-Patagonia, Argentina. *Actas del 2° Gondwanan Dinosaur Symposium, vol. 15*, (pp. 13–45). Tokio.

Calvo, J. O. (2016). El Parque Natural Geo-Paleontológico Proyecto Dino, Neuquén, Patagonia, Argentina: Un modelo de educación vivencial de las ciencias de la tierra. *Actas del 9° Congreso latinoamericano de Paleontología* (pp. 102). Lima.

Calvo, J. O. (2018). Proyecto Dino: A continental Upper Cretaceous Ecosystem and a review of the Giantest sauropod Dinosaurs from Patagonia, Argentina. *Actas del Symposium of the Sauropod Dinosaurs-Uncovering the mystery of Mesozoic giants* (pp. 6–7). Hyogo.

Calvo, J. O. y Bonaparte, J. F. (1991). *Andesaurus delgadoi* gen. et sp. nov. (Saurischiae Sauropoda), dinosaurio titanosauridae de la Formación Río Limay (Albiano-Cenomaniano), Neuquén, Argentina. *Ameghiniana*, *28*(3), 303–310.

Calvo, J. O., Engelland, S., Heredia, S. y Salgado, L. (1997). First record of dinosaur eggshells (?Sauropoda-Megaloolithidae) from Neuquén, Patagonia, Argentina. *GAIA, Ecological Perspectives on Science and Society*, *14*, 23–32.

Calvo, J. O. y González Riga, B. (2019). *Baalsaurus mansillai*gen. et sp. nov. a new titanosaurian sauropod (Late Cretaceous) from Neuquén, Patagonia, Argentina. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, *91*(2), e20180661. https://doi.org/10.1590/0001-3765201820180661

Calvo, J. O. y Porfiri, J. D. (2010). *Panamericansaurus schroederi* gen. nov. sp. nov. Un nuevo Sauropoda (Titanosauridae-Aeolosaurini) de la provincia del Neuquén, Cretácico Superior de Patagonia, Argentina. *Brazilian Geographical Journal, Geosciences and Humanities research medium*, *1*, 100–115.

Calvo, J. O., Porfiri, J. D., González Riga, B. y Kellner, A. W. A. (2007a). A new Cretaceous terrestrial ecosystem from Gondwana with the description of a new sauropod dinosaur. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, *79*(3), 529–541.

Calvo, J. O., Porfiri, J. D. y Kellner, A. W. A. (2004b). On a new maniraptoran dinosaur (Theropoda) from the Upper Cretaceous of Neuquén, Patagonia, Argentina. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, *62*(4), 549–566.

Calvo, J. O., Porfiri, J. y Novas, F. (2007c). Discovery of a new ornithopod dinosaur from the Portezuelo Formation (Upper Cretaceous), Neuquén, Patagonia, Argentina. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, *65*(4), 471–483.

Calvo, J. O., Porfiri, J. D., Veralli, C., Novas, F. y Poblete, F. (2004c). Phylogenetic status of *Megaraptor namunhuaiquii* Novas based on a new specimen from Neuquén, Patagonia, Argentina. *Ameghiniana*, *41*(4), 565–575.

Calvo, J. O. y Rivera, C. (2018). Huellas de dinosaurios en la costa oeste del embalse Ezequiel Ramos Mexía y alrededores (Cretácico Superior, Provincia de Neuquén, República Argentina). *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, *70*(2), 449–497.

Calvo J. O., Rubilar-Rogers D. y Moreno, K. (2004a). A new Abelisauridae (Dinosauria: Theropoda) from northwest Patagonia. *Ameghiniana*, *41*(4), 555–563.

Calvo, J. O. y Salgado, L. (1995). *Rebbachisaurus tessonei* sp. nov., a new Sauropoda from the Albian–Cenomanian of Argentina: new evidence on the origin of the Diplodocidae. *GAIA, Ecological Perspectives on Science and Society*, *11*, 13–33.

Calvo, J. O., Sánchez, M. L., Heredia, S. y Porfiri, J. D. (2008). Centro Paleontológico Lago Barreales-Proyecto Dino-Neuquén. Un ecosistema del Cretácico Superior. En Comisión Sitios de Interés Geológico de la República Argentina (Ed.), *Sitios de Interés Geológico de la República Argentina* (pp. 577–591). Instituto de Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino.

Chiappe, L. y Calvo, J. O. (1994). *Neuquenornis volans*, a new Upper Cretaceous bird (Enantiornithes: Avisauridae) from Patagonia, Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *14*(2), 230–246.

Coria, R. A. y Salgado, L. (1996). A basal iguanodontian (Ornithischia-

Ornithopoda) from the Late Cretaceous of South America. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *16*, 445–457.

Fernández, M. S., García, R. A., Fiorelli, L., Scolaro, A., Salvador, R. B., Cotaro, C. N., Kaiser, G. W. y Dyke, G. J. (2013). A large accumulation of avian eggs from the Late Cretaceous of Patagonia (Argentina) reveals a novel nesting strategy in mesozoic Birds. *PLoS ONE*, *8*(4), e61030. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061030

Fiorelli, L. E. y Calvo, J.O. (2007). The first protosuchian (Archosauria: Crocodyliformes) from the Cretaceous (Santonian) of Gondwana. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, *65*, 417–459.

Gallo, V., Calvo, J. O. y Kellner, A. W. A. (2011). First record of a clupeomorph fish in the Neuquén Group (Portezuelo Formation), Upper Cretaceous of Patagonia, Argentina. *Cretaceous Research*, *32*, 223–235.

Juarez Valieri, R. D. y Calvo, J. O. (2011). Revision of MUCPv 204, a Senonian Basal Titanosaur from Northern Patagonia. En J. O. Calvo, B. González, Riga, J. D. Porfiri y D. Dos Santos (Eds.), *Paleontología y dinosaurios desde América Latina* (pp. 143–152). EDIUNC.

Kellner, W. A. A. y Calvo, J. O. (2017). New azhdarchoid pterosaur (Pterosauria, Pterodactylidae) with an unusual lower jaw from the Portezuelo Formation (Upper Cretaceous), Neuquén Group, Patagonia, Argentina. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, *89*(3), 2003–2012. https://doi.org/10.1590/0001-3765201720170478

Ortega, F., Gasparini, Z., Buscalioni, A. y Calvo, J. O. (2000). A new *Araripesuchus* (Crocodylomorpha, Lower Cretaceous) from northwestern Patagonia. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *20*, 57–76.

Perini, M. y Calvo, J. O. (2005). Turismo Paleontológico: Una alternativa de ingresos a la paleontología de vertebrados. *Actas del 2º Congreso latinoamericano de Paleontología de Vertebrados* (pp. 200–201). Río de Janeiro.

Perini, M. M. y Calvo, J. O. (2008). Paleontological Tourism: An alternative income to vertebrate paleontology. Museu Nacional- Rio de Janeiro-Brasil. *Arquivos do Museum Nacional*, *66*(1), 285–289.

Porfiri, J., Calvo, J. O. y dos Santos, D. (2011). A new small deinonychosaur (Dinosauria: Theropoda) from the late Cretaceous of Patagonia, Argentina. *Anais da Academia Brasileira de Ciencias*, *83*(1), 109–116.

Porfiri, J. D., Juárez Valieri, R, dos Santos, D. y Lamanna, M. C. (2018). A new megaraptoran theropod dinosaur from the Upper Cretaceous Bajo de la Carpa Formation of northwestern Patagonia. *Cretaceous Research*, *89*, 302–319. https://doi.org/10.1016/j.cretres.2018.03.014.

Salgado, L., Azar, P. F., Calvo, J. O. y Gallardo, S. E. (1998). La Universidad del Comahue, los municipios y la protección del patrimonio paleontológico. En A. Massolo (Ed.), *Municipio y Desarrollo Local en la región del Comahue* (pp. 251–255). EDUCO.

Schweitzer, M. H., Jackson, F. D., Chiappe, L. M., Schmitt, J. G. y Calvo, J. O. (2002). Late Cretaceous avian eggs with embryos from Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *22*(1), 191–195.

doi: 10.5710/PEAPA.27.06.2021.352

Recibido: 10 de diciembre 2020
Aceptado: 27 de junio 2021
Publicado: 13 de mayo 2022

